

## ABSTRAK

*Computer Vision* merupakan proses bagaimana sebuah komputer mengenali suatu objek sebagaimana halnya dengan indera penglihatan pada manusia. Pengenalan objek tersebut berdasarkan pada citra yang ditangkap oleh alat. Objek-objek tersebut dapat berupa sidik jari, wajah ataupun benda yang bergerak/gerakan. Gambar biasa merupakan citra yang diam (statis). Dan suatu gerakan merupakan serangkaian gambar berurut, sehingga lebih kompleks dibandingkan dengan citra biasa. Dengan menggunakan tehnik *image acquisition*, kita dapat mendeteksi adanya gerakan dengan membandingkan frame antar gambar.

Pengenalan gerakan menjadi hal yang menarik karena dapat diterapkan pada sistem keamanan. Seperti misalnya di sebuah museum, pengamanan terhadap benda yang berharga tidak terus menerus dilakukan oleh manusia, tetapi dapat dibantu oleh sebuah kamera secara otomatis. Dengan adanya kamera akan mendeteksi distorsi/gangguan yang mendekati daerah sensitif keamanan benda.

Pada tugas akhir ini, penyusun akan mengimplementasikan proses dari sistem keamanan tersebut dengan mengambil input dari kamera secara real time yang akan mendeteksi gerakan-gerakan yang melewati daerah toleransi keamanan benda, kemudian mengirimkan sinyal dan akan diidentifikasi serta diklasifikasikan untuk menjalankan perintah yang ada pada mikrokontroler. Perintah pada mikrokontroler tersebut berupa pengaktifan alarm dan pengiriman sms.

**Keyword : *image acquisition*, mikrokontroler**